

Führungsvorrichtung für einen Knochenfräser oder Protheseneinschläger

Patent number: DE20021494U
Publication date: 2001-03-29
Inventor:
Applicant: DEPUY ORTHOPAEDIE GMBH (DE)
Classification:
- international: A61B17/17; A61B17/56; A61F2/46; A61B19/00
- european: A61B17/17S2C; A61F2/46B5
Application number: DE20002021494U 20001220
Priority number(s): DE20002021494U 20001220

Report a data error here

Abstract not available for DE20021494U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

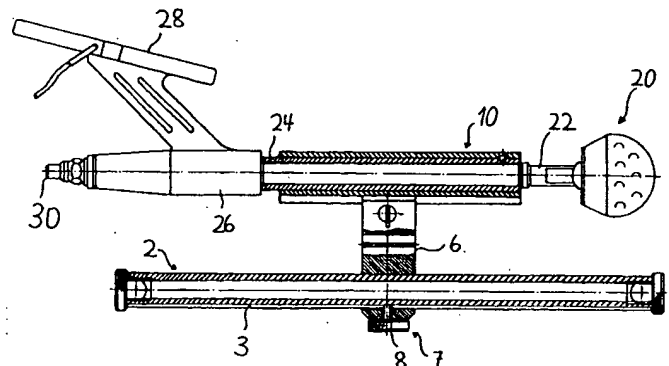


⑲ Aktenzeichen:	200 21 494.2
⑳ Anmeldetag:	20. 12. 2000
㉔ Eintragungstag:	29. 3. 2001
㉕ Bekanntmachung im Patentblatt:	3. 5. 2001

- ⑬ Inhaber:
DePuy Orthopädie GmbH, 66280 Sulzbach, DE
- ⑭ Vertreter:
Uexküll & Stolberg, 22607 Hamburg

⑤④ Führungsvorrichtung für einen Knochenfräser oder Protheseneinschläger

- ⑤⑦ Führungsvorrichtung für einen Knochenfräser (20) oder Protheseneinschläger, mit einem Verbindungselement (2), das an einem Ende zur Ankopplung an einem einstellbaren Stativmechanismus ausgebildet ist, und mit einer Führungshülse (10), die so mit dem Verbindungselement (2) gekoppelt ist, daß sie geradlinig in ihrer Längsrichtung verschiebbar an dem Verbindungselement gehalten ist, wobei die Führungshülse (10) zur Aufnahme des Schaftes (22) des Knochenfräasers oder Protheseneinschlägers in der Weise ausgebildet ist, daß der Schaft drehbar und gegen Bewegung in Längsrichtung der Führungshülse gesichert darin gelagert ist, so daß durch Positionierung und Ausrichtung der Führungshülse (10) mittels des Stativmechanismus auf den gewünschten Arbeitspunkt und Arbeitsweg der Knochenfräser oder Protheseneinschläger durch Verschieben der Führungshülse (10) relativ zu dem Verbindungselement (2) ausgerichtet auf seinem Arbeitsweg führbar ist.



5

15

20

25

30

ist, daß sie geradlinig in ihrer Längsrichtung verschiebbar daran gehalten ist. Die Führungshülse ist zur Aufnahme des Schaftes des Knochenfräasers oder Protheseneinschlägers ausgebildet, und zwar in der Weise, daß der Schaft drehbar und gegen
 5 Bewegung in Längsrichtung der Führungshülse gesichert darin gelagert ist. Eine solche Lagerung kann z.B. durch eine den Schaft drehbar aufnehmende Lagerhülse erfolgen, die in der Führungshülse gehalten ist. Eine Längsverschiebbarkeit des Schaftes in der Lagerhülse kann durch Vorsprünge an der Außenfläche des
 10 Schaftes unterbunden werden.

Nach Einstellen der Position und Ausrichtung der Führungshülse mittels des Stativmechanismus auf den gewünschten Arbeitspunkt und Arbeitsweg von Knochenfräser oder Protheseneinschläger und
 15 Festsetzen des Stativmechanismus läßt sich das Werkzeug dann einfach durch Verschieben der Führungshülse relativ zu dem Verbindungselement ausgerichtet auf dem gewünschten Arbeitsweg führen.

Insbesondere in Verbindung mit einem der oben beschriebenen Navigationssysteme kann der Operateur daher bereits vorweg den Arbeitspunkt und Arbeitsweg des Werkzeuges festlegen, indem die Führungsvorrichtung mit der Führungshülse mit Hilfe des Stativmechanismus auf den gewünschten Arbeitspunkt und Arbeitsweg des
 20 Werkzeuges ausgerichtet wird.
 25

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungen beschrieben, in denen:

30 Figur 1 einen Längsschnitt durch eine Führungsvorrichtung mit eingesetztem Knochenfräser zeigt; und

Figur 2 einen Querschnitt durch die Führungsvorrichtung aus Figur 1 im Bereich des Zwischenstücks zeigt.

35

In Figur 1 ist ein Knochenfräser 20 dargestellt, der an einem

5

10

20

25

35

5

15

35

Die Lagerhülse 24 dient zur drehbaren Lagerung des Schaftes 22 des Werkzeugs. In der unteren Führungsschale ist eine Schwalbenschwanzführung 9 vorgesehen, in die das Zwischenstück 6 eingreift. Das Zwischenstück 6 ist in dem von der Schwalbenschwanzführung 5 abgewandten Endbereich mit einer Bohrung zur Aufnahme des Verbindungselements 2 versehen. In dieser Ausführungsform ist das Verbindungselement 2 als längliche Stange ausgeführt. Die längliche Stange ist an einer Seite mit einer achsparallelen Nut 3 versehen, in die der Stift 8 eingreift. Der Stift ist mit 10 einer Schraube 7 verbunden, mit der der Stift 8 in der Nut 3 zum Andruck gebracht werden kann, wodurch das Zwischenstück 6 an dem Verbindungselement 2 festgesetzt werden kann.

Das Zwischenstück 6 ist an der der Schwalbenschwanzführung 9 zugewandten Seite mit einem Längsschlitz versehen, der von einer 15 mittigen Bohrung in dem Zwischenstück 6 ausgeht. Im Bereich der mittigen Bohrung sind die Seitenwände durch weitere Schlitzte geschwächt. Durch die Gestaltung wird eine Aufspreizung des Zwischenstücks 6 im Bereich der Schwalbenschwanzführung 9 erleichtert, die durch Auseinanderdrücken der Seitenwände um den Längsschlitz 20 erfolgen kann. Dadurch kann die Schwalbenschwanzführung 9 durch Aufspreizen des Zwischenstücks 6 festgesetzt werden kann. Die Aufspreizung kann z.B. durch eine Umlegschraube 5 erfolgen.

25



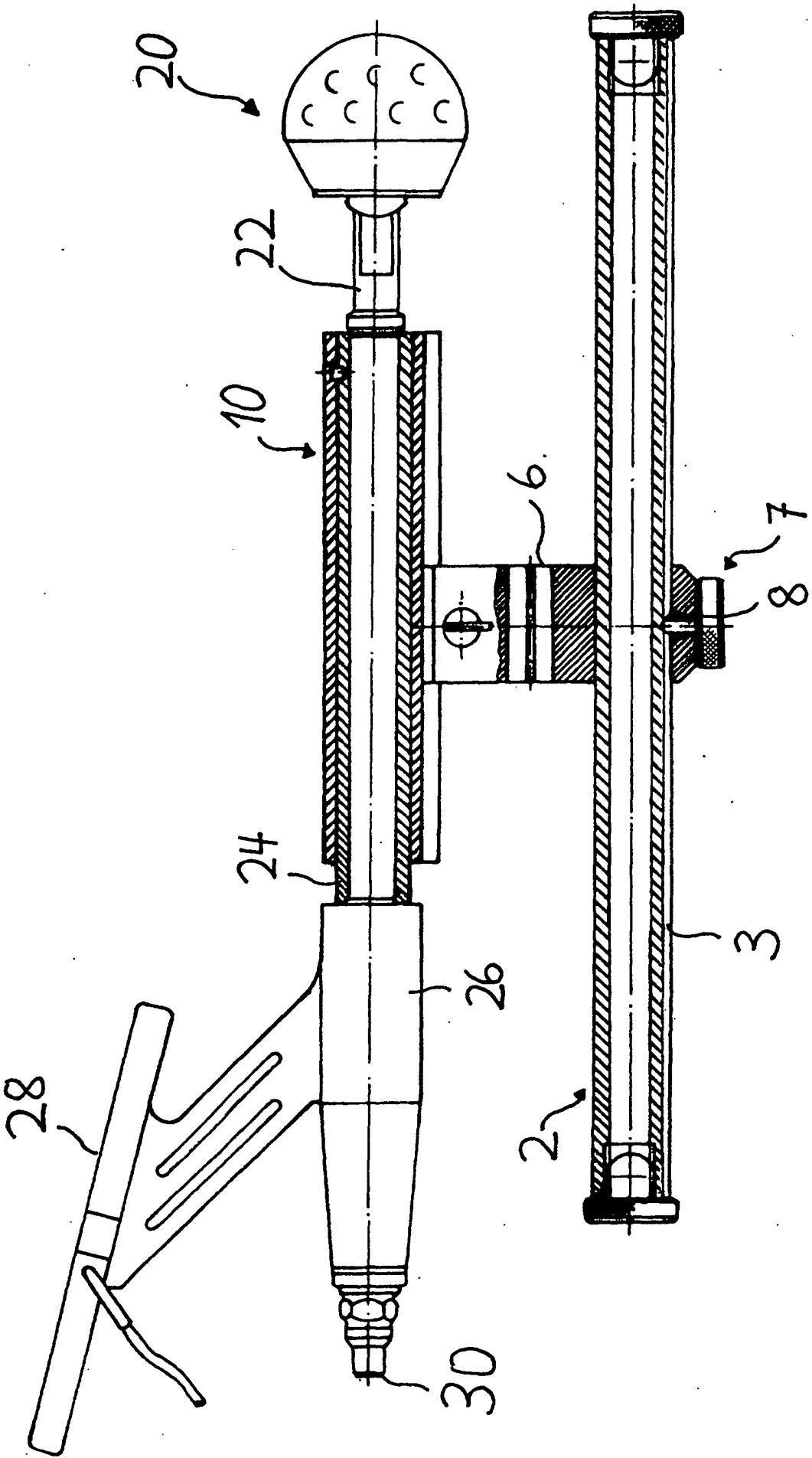
Ansprüche

- [illegible]



4. Führungsvorrichtung nach Anspruch 2, bei der das Zwischenstück (6) mit einer Schwalbenschwanzführung (9) mit der Führungshülse (10) verbunden ist, so daß die Führungshülse (10) in ihrer Längsrichtung an dem Zwischenstück (6) verschiebbar durch die Schwalbenschwanzführung (9) gelagert ist.
5. Führungsvorrichtung nach Anspruch 4, bei der der zu der Schwalbenschwanzführung (9) gehörende Vorsprung an der Außenseite mit einer Vertiefung versehen ist, so daß die Anlage- oder Behührungsfläche des Vorsprungs in der Ausnehmung der Schwalbenschwanzführung reduziert ist.
6. Führungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der eine den Schaft (22) des Knochenfräasers oder Protheseneinschlägers drehbar aufnehmende Lagerhülse (24) aus Kunststoff vorgesehen ist, die in der Führungshülse (10) gehalten ist.
7. Führungsvorrichtung nach Anspruch 6, bei der die Führungshülse (10) aus einer oberen und einer unteren FührungshülSENSchale zusammengesetzt ist, die um die Lagerhülse (24) schließbar sind.
8. Führungsvorrichtung nach Anspruch 2, bei der das Zwischenstück (6) an der der Schwalbenschwanzführung (9) zugewandten Seite mit einem Längsschlitz versehen, so daß durch Auseinanderdrücken der Seitenwände um den Längsschlitz eine Aufspreizung und Festsetzung der Schwalbenschwanzführung erfolgen kann.
9. Führungsvorrichtung nach Anspruch 8, bei der das Zwischenstück (6) mit einer Stellschraube (5) versehen ist, mit der die Seitenwände um den Längsschlitz aufspreizbar sind, um die Schwalbenschwanzführung festzusetzen.





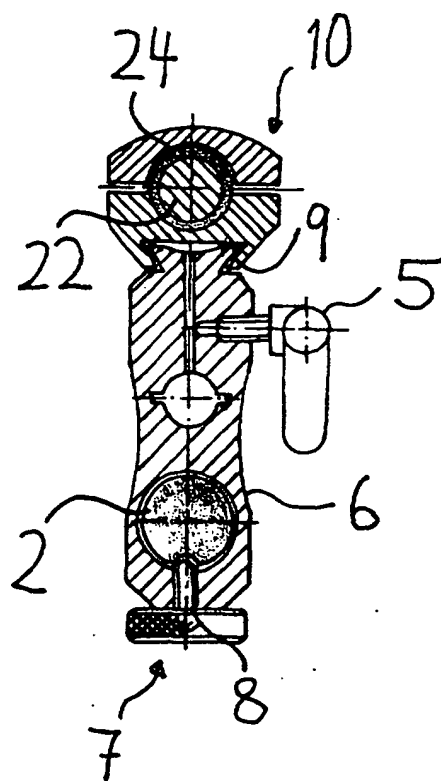


Fig. 2